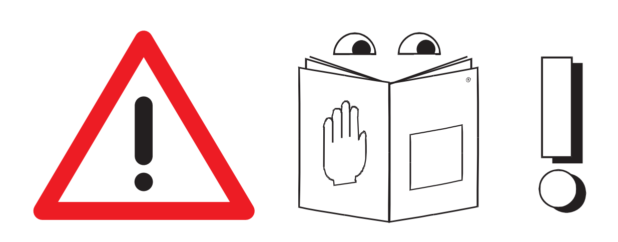


UNO BOOSTER BASIC
DUO BOOSTER BASIC







Index



FR

1 Consignes de sécurité



Veuillez lire attentivement ce manuel d'utilisation avant la première mise en service du nettoyeur à haute pression. Gardez ces instructions pour toute utilisation ultérieure.

Ne laissez jamais une personne non formée utiliser cette machine.

Généralités
Lorsque vous utilisez un nettoyeur à haute pression, vous êtes tenu de respecter les réglementations nationales en vigueur. Outre les instructions du présent manuel et les réglementations légales en matière de prévention contre les accidents, respectez les règles agréées en matière de sécurité du travail.

Toute méthode d'utilisation mettant en danger la sécurité des personnes ou de l'équipement est prohibée.

Avant utilisation
Avant de démarrer votre nettoyeur à haute pression, assurez-vous qu'il est en parfaite condition d'utilisation. Les fiches d'alimentation électrique et les couplages doivent être étanches à l'eau.

Vérifiez régulièrement les câbles électriques pour repérer d'éventuels dommages ou signes d'usure. N'utilisez le nettoyeur haute pression que si le circuit électrique est en parfait état. **Un câble endommagé peut provoquer un choc électrique !**

Consignes importantes
Raccordement au réseau public conformément aux réglementations applicables dans votre pays.
IMPORTANT: utilisez impérativement de l'eau sans impuretés !

Avant chaque utilisation de votre nettoyeur haute pression, procédez à un examen visuel des pièces principales.

Les jets à haute pression peuvent être dangereux s'ils sont mal utilisés. Ne jamais diriger le jet d'eau vers des personnes, des animaux, des installations électriques ou la machine elle-même.

Tenez fortement la lance et la poignée-gâchette à deux mains en raison de la poussée de recul exercée lorsque la machine fonctionne.

Ne tentez jamais de nettoyer les vêtements ou les chaussures portés par une personne ou par vous-même.

Il est conseillé à l'utilisateur et à toute personne se trouvant à proximité immédiate de la machine de se protéger contre la projection des particules délogées pendant le nettoyage.

Assurez-vous que l'opération de nettoyage ne sépare pas de l'objet nettoyé des substances dangereuses (par exemple, de l'amiante ou de l'huile) nuisibles à l'environnement.

Ne nettoyez jamais avec la buse zéro des surfaces sensibles en caoutchouc, tissu ou autre. Avec la buse à jet large, conservez une distance d'au moins 15 cm avec la surface à nettoyer.

Ne jamais laisser un enfant manipuler la machine.

Ne jamais utiliser la machine si le câble électrique ou le flexible haute pression est endommagé.

Ne couvrez jamais la machine pendant son fonctionnement et ne l'utilisez jamais dans une pièce sans aération adaptée !

Si le dispositif de protection contre les surcharges se déclenche (arrêt du moteur), relâchez la gâchette de la poignée, bloquez la lance avec un dispositif d'immobilisation et mettez l'interrupteur de marche-arrêt en position «**0**». Laissez la machine refroidir pendant au moins 3 minutes !

La machine doit être installée dans un endroit non exposé au gel.

Ne démarrez jamais le nettoyeur sans alimentation en eau. Même un léger déficit d'alimentation peut endommager sérieusement les joints de la pompe.

Utilisation
Évitez toute action dommageable aux câbles électriques (rouler dessus en voiture, les pincer, tirer dessus, faire des nœuds, etc.). Évitez tout contact avec des objets tranchants ou chauds.

Évitez toute action pouvant endommager le flexible à haute pression (rouler dessus en voiture, le pincer, tirer dessus, le nouer, l'entortiller, etc.). Évitez tout contact avec de l'huile, un



objet tranchant ou un objet chaud, au risque de percer le flexible.

La machine peut être utilisée dans les zones classées Zone 2.

Important ! Ne jamais utiliser la machine dans des endroits présentant un danger d'explosion (conformément à la norme EN-50014).

Important ! Lorsque le système a fonctionné et qu'il est ensuite arrêté, la pression de service est maintenue dans la canalisation et les flexibles à haute pression. Veillez donc à respecter les points suivants :

- Ne jamais tenter de démonter le flexible haute pression pendant le fonctionnement de la machine.
  Coupez le courant d'alimentation de la machine, fermez le robinet d'arrêt et procédez à la décompression du flexible haute pression avant de le démonter.
- Ne jamais tenter de démonter le flexible haute pression au niveau d'un point de raccordement avant la fermeture parfaite de ce point et la décompression du flexible haute pression.
- Avant toute opération de service, coupez l'alimentation électrique de la machine et procédez à la décompression du système en activant la gâchette de la poignée.

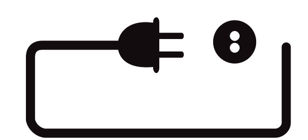
Réparation et maintenance
Ne procédez qu'aux opérations de maintenance décrites dans le présent manuel. Et n'utilisez que des pièces d'origine Nilfisk-ALTO.

Ne réalisez AUCUNE modification technique sur le nettoyeur à haute pression.

Attention ! Les flexibles haute pression, les buses et les raccords sont importants pour votre sécurité lors de l'utilisation du nettoyeur. Utilisez uniquement les flexibles haute pression, les buses et les rac-cords recommandés par Nilfisk-ALTO !

Pour les réparations importantes, veuillez contacter le centre de services Nilfisk-ALTO le plus proche.

Raccordement électrique



Vérifiez la tension nominale du nettoyeur haute pression avant de brancher le cordon dans la source d'alimentation électrique. Assurez-vous que la tension inscrite sur la plaque signalétique est identique à la tension de votre réseau électrique.

Installez un disjoncteur de sécurité à proximité immédiate de la machine.

Nous vous conseillons de brancher la machine sur une source de courant munie d'un dispositif à courant résiduel qui coupera l'alimentation électrique si le courant de fuite excède 30 mA pendant 20 ms.
Branchez la machine sur une prise de courant agréée avec mise à la terre.

Ne raccordez votre nettoyeur qu'à une installation électrique réalisée par un installateur agréé.

L'isolation du câble électrique doit être absolument parfaite ; le câble ne doit présenter aucune cassure ou fissure.

En cas de doute concernant votre raccordement électrique, contactez un électricien qualifié.

Note : si vous utilisez une rallonge, elle doit posséder un fil de terre et être raccordée à la terre de votre installation électrique via les fiches et prises de courant, selon la réglementation en vigueur.

Utilisez toujours un type de câble similaire à celui monté sur la machine.

Vérifiez l'état des câbles avant leur utilisation. Ne jamais utiliser de câbles endommagés.

Le câble électrique ne doit être remplacé que par un électricien qualifié.

Dispositifs de sécurité
Valve de sécurité
Le côté refoulement de la pompe à haute pression est équipé d'une valve de sécurité. Cette valve ramène l'eau vers le côté aspiration de la pompe lorsque la gâchette n'est pas actionnée ou qu'une buse est bloquée.

La valve de sécurité est préréglée et scellée par le fabricant. **NE JAMAIS MODIFIER CE RÉGLAGE !**

Protection moteur
Le moteur électrique est équipé d'une protection de surintensité et de thermorupteurs intégrés le protégeant contre toute surcharge. En cas de surconsommation électrique (anomalie de fonctionnement), l'alimentation du moteur est automatiquement coupée.



2 Description

2.1 Domaines d’utilisation

Ce nettoyeur à haute pression est conçu pour un usage professionnel dans les domaines suivants :

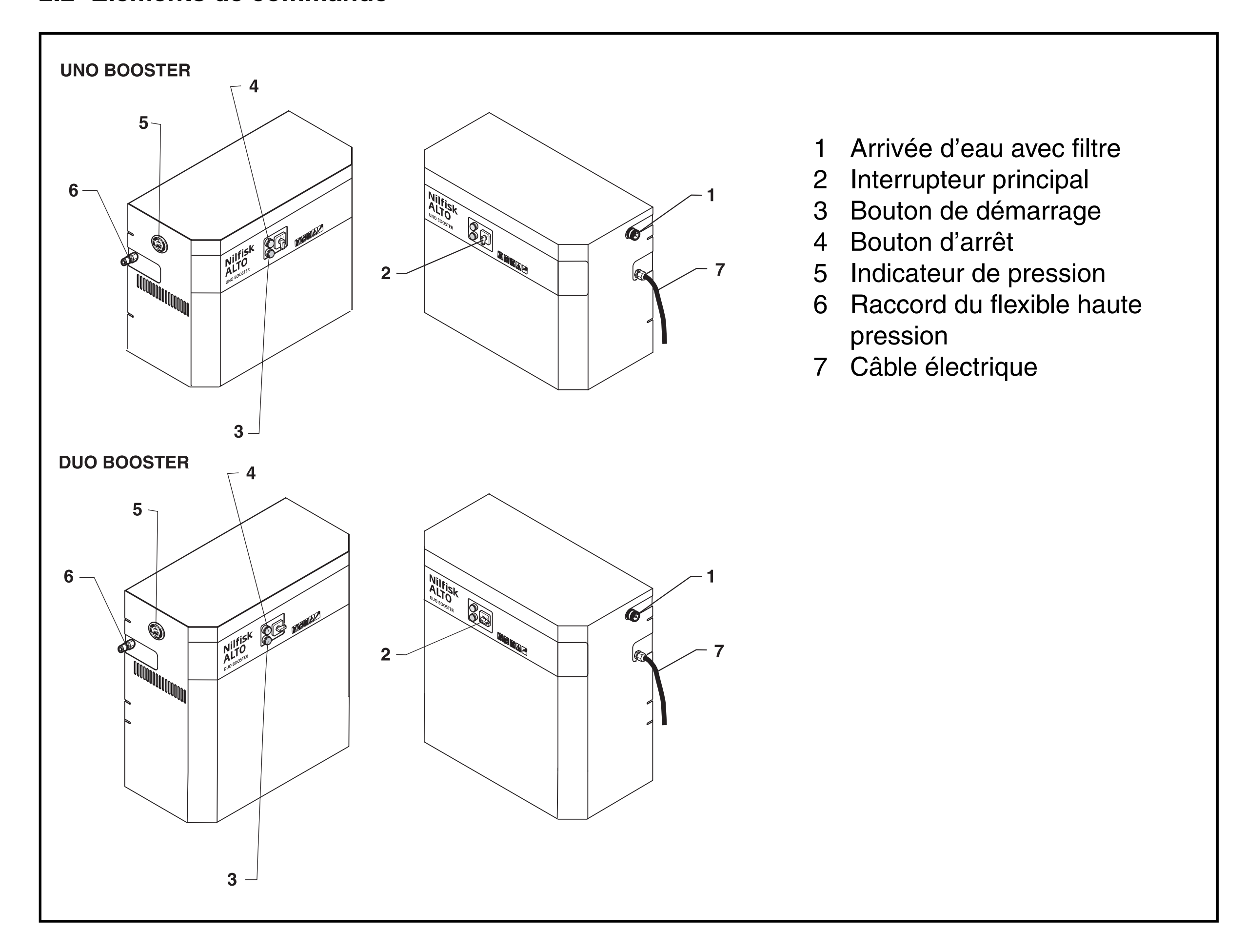
- agriculture
- industrie légère
- transports
- BTP
- services

La section 4 décrit son mode d’utilisation.

Utilisez le nettoyeur haute pression exclusivement pour les usages décrits dans ce manuel.

Respectez les consignes de sécurité pour éviter tout endommagement de la machine et de la surface à nettoyer, et toute blessure physique grave.

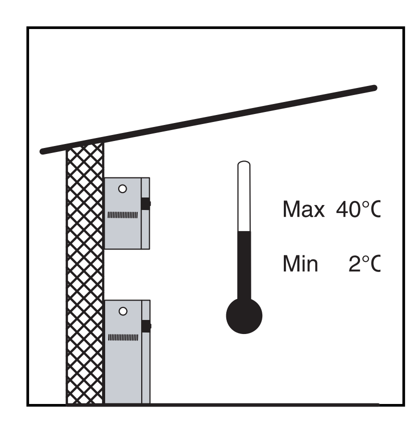
2.2 Éléments de commande



3 Installation

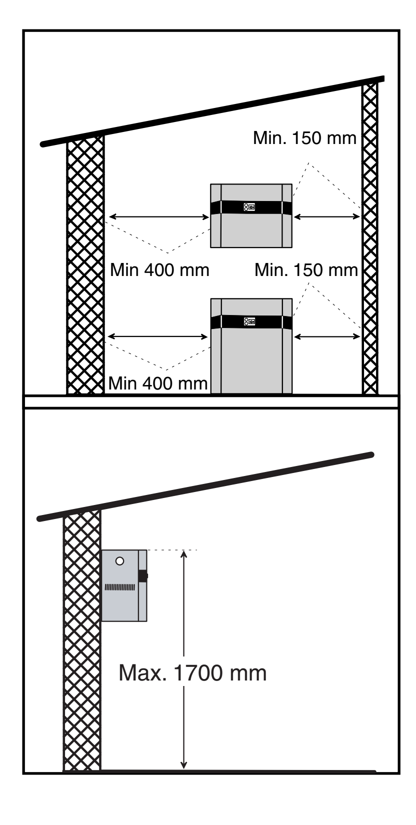


3.1 Conditions de température



La machine, la pompe, les canalisations et les points d'écoulement doivent être installés dans un endroit hors gel. Si certains points d'écoulement sont en plein air (extérieur), il serait bon d'installer un robinet afin de pouvoir purger la partie de l'installation exposée au gel. La température ambiante maximum pour la machine est de 40°C.

3.2 Conditions de distance

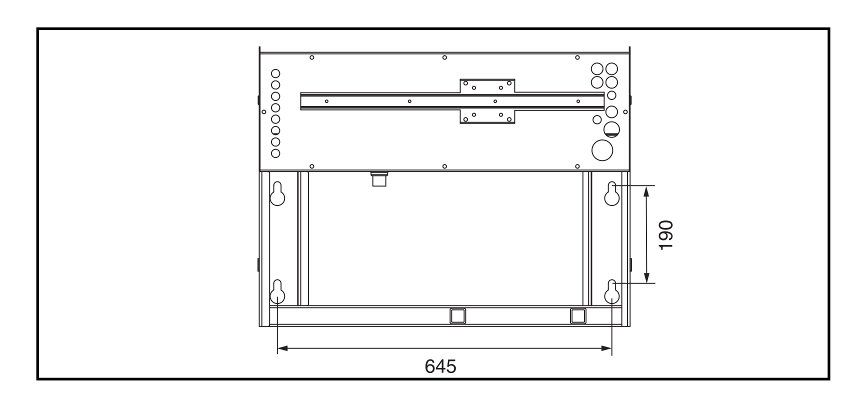


Il faut impérativement maintenir une certaine distance de chaque côté de la machine, compte tenu du système de refroidissement et de l'accessibilité au service. À savoir 150 mm minimum du côté droit, et 400 mm minimum du côté gauche.

UNO BOOSTER :
La hauteur d'installation recommandée pour la partie supérieure de la machine est de 1700 mm maximum.



3.3 Pose murale

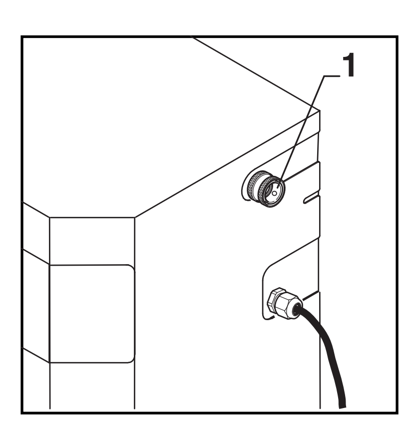


UNO BOOSTER :
La machine doit être fixée sur un mur solide, spécialement adapté, par exemple un mur en béton ou un mur en brique.

Ne jamais fixer la machine sur un mur pouvant créer des perturbations dans les pièces voisines (cantines, bureaux, etc.).

DUO BOOSTER :
Posez la machine sur un sol plat. Réglez la hauteur des pieds pour garantir la stabilité parfaite de la machine.

3.4 Branchement hydraulique



Le branchement hydraulique se fait au moyen d'un tuyau flexible monté sur le raccord rapide d'arrivée d'eau (1) de la machine.

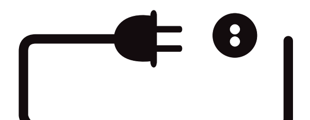
Le branchement peut être réalisé à partir du réseau public d'alimentation en eau ou d'une source d'alimentation interne. Un robinet de fermeture doit impérativement être monté sur le circuit d'alimentation, à proximité du nettoyeur.
Pression d'eau: 10 bars maxi.
Température d'arrivée d'eau : 70°C maxi.

Le nettoyeur est équipé d'un bac tanpon; il est donc inutile de monter une autre protection contre le retour d'eau dans le réseau d'alimentation. La machine est conforme à la norme EN 1717.

Si l'eau d'arrivée est susceptible de contenir du sable en suspen-sion ou toute autre impureté, vous devez installer un filtre à sable (50 microns) en plus du filtre interne de la machine (pour davantage d'informations sur les données de raccordement, reportez-vous à la section **8 Données techniques**).
En installant un tuyau de dérivation, la température d'admission peut être élevée jusqu'à 80°C. Réalisez cette installation **uniquement** s'il existe une alimentation en eau séparée (contactez votre distributeur Nilfisk-ALTO).

Nettoyez le filtre d'arrivée d'eau (1) une fois par mois.

3.5 Branchement électrique





Branchez la machine sur une prise homologuée.

Vérifiez la tension électrique, les fusibles et les câbles conformé-ment à la section **1 Consignes de sécurité**.

Les informations de branche-ment relative à la consommation figurent sur la plaque signalétique de la machine.

3.6 Branchement haute pression



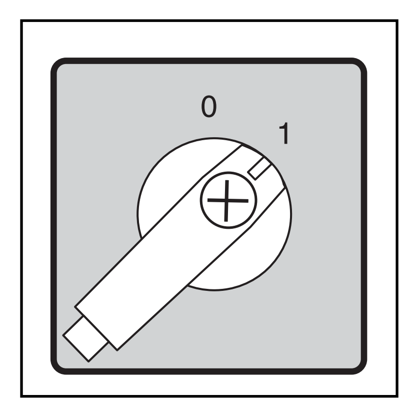
IMPORTANT : si vous raccordez la machine à un système de canalisation, réalisez toujours une connexion à tuyau flexible au niveau du raccord de sortie de la machine (pos.7) - référence : 6300843. Contactez votre revendeur Nilfisk-ALTO pour de plus amples informations.

Le raccord de sortie de la machine peut être relié à une canalisation (avec points d'écoulement fixes) ou à un flexible haute pression standard.

Il est conseillé de faire installer la canalisation par des techniciens spécialisés Nilfisk-ALTO.

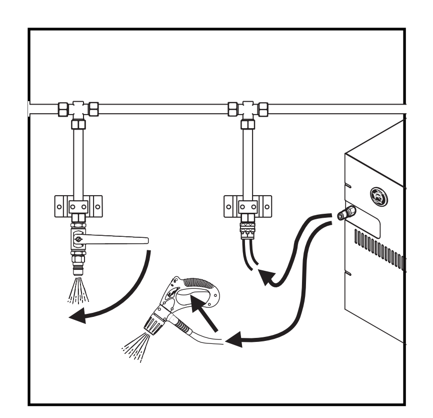


3.7 Purge d'air



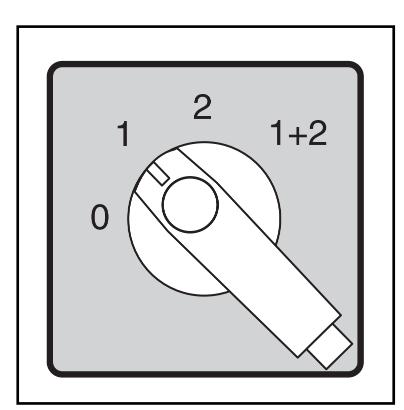
UNO BOOSTER :
Mettre le bouton sur la position -**1**-. Ouvrir le point d'écoulement.

Laisser couler l'eau jusqu'à la purge complète de l'air contenu dans la pompe (débit d'eau régulier).

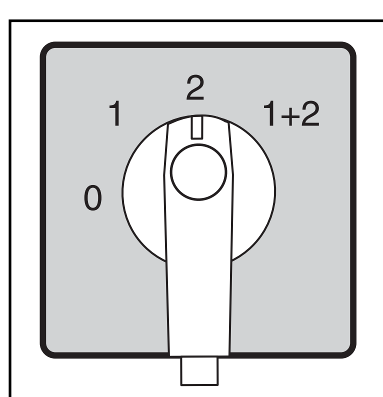


Si l'installation est neuve, ou si la canalisation et la pompe ont été vidées par un autre moyen, vous devez purger le système en démarrant la pompe et en laissant couler l'eau à chaque point d'écoulement de la canalisation.

En cas de raccordement direct de la machine sur un flexible haute pression, purgez l'installation en démarrant la pompe puis en activant la gâchette de la poignée sans avoir monté la lance.



DUO BOOSTER :
Si l'installation est neuve, ou si la canalisation et la pompe ont été vidées par un autre moyen, vous devez purger le système comme suit :



1. Démarrez la pompe n°1 et laissez couler l'eau depuis un point d'écoulement de la canalisation.

   En cas de raccordement direct de la machine sur un flexible haute pression, activez la gâchette de la poignée sans avoir monté la lance.

   Laissez couler l'eau jusqu'à la purge complète de l'air contenu dans la pompe (débit d'eau régulier).

3.7 Purge d’air (suite)



2. Arrêtez la pompe n°1 puis démarrez la pompe n°2 et laissez couler l’eau depuis un point d’écoulement de la canalisation.

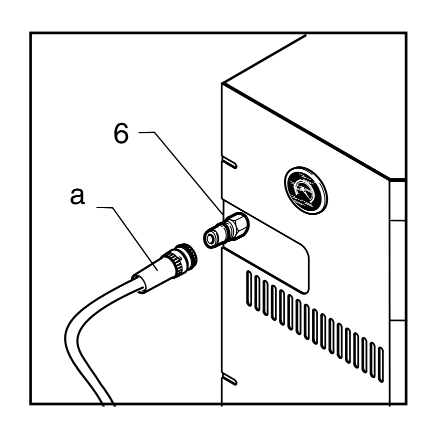
   En cas de raccordement direct de la machine sur un flexible haute pression, activez la gâchette de la poignée sans avoir monté la lance.

   Laissez couler l’eau jusqu’à la purge complète de l’air contenu dans la pompe (débit d’eau régulier).

3. Purgez la canalisation en démarrant une pompe puis en laissant couler l’eau à chaque point d’écoulement de la canalisation, jusqu’à la purge complète de l’air contenu dans l’installation.

(FR) 4 Consignes d'utilisation

4.1 Raccordements
4.1.1 Raccordement du flexible haute pression sur la machine



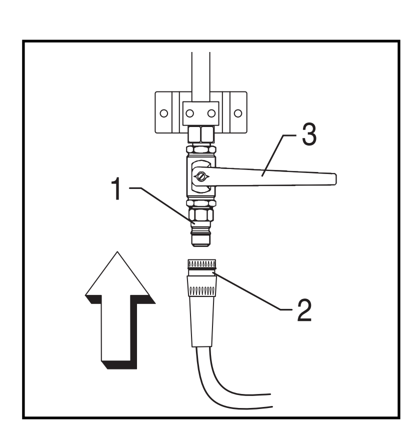
Reliez entre eux le raccord de sortie (6) de la machine et le raccord rapide (a) du flexible à haute pression Nilfisk-ALTO, sur lequel sont imprimées la température et la pression de service maximales.
Rallonge de flexible maxi. : 50 m



Risque de brûlure !
Ne jamais démonter un flexible haute pression si la température de l'eau dépasse 50°C.

IMPORTANT : avant de démonter le flexible haute pression, stoppez la machine et fermez le robinet d'arrêt. Activez ensuite la poignée-gâchette pour décompresser le flexible haute pression.

4.1.2 Raccordement du flexible haute pression sur une canalisation



Dans le cas d'une canalisation avec points d'écoulement fixes, reliez entre eux le manchon fileté du robinet (1) et le raccord rapide (2) du flexible haute pression Nilfisk-ALTO, sur lequel sont imprimées la température et la pression de service maximales. Tournez ensuite la poignée du robinet (3) pour ouvrir la vanne.



Risque de brûlure !
Ne jamais démonter un flexible haute pression si la température de l'eau dépasse 50°C.

IMPORTANT: avant de démonter le flexible haute pression, ou de le déplacer vers un autre point d'écoulement, fermez soigneuse-ment le robinet à haute pression (3). Activez ensuite la poignée-gâchette pour décompresser le flexible haute pression.

FR

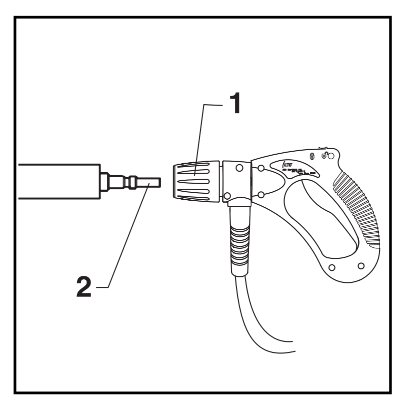
4.1.2 Raccordement du flexible haute pression sur une canalisation (suite)

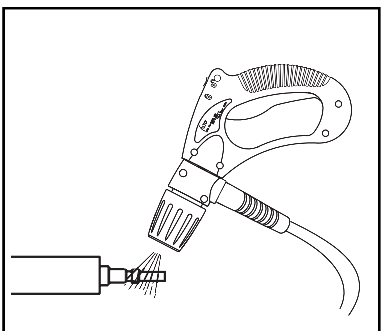
Canalisation, longueurs maximales :

UNO BOOSTER	**DUO BOOSTER**
Ø12 x 1,5 - max. 50 m	Ø15 x 1,5 - max. 25 m
Ø15 x 1,5 - max. 180 m	Ø18 x 1,5 - max. 120 m
Ø18 x 1,5 - max. 500 m	Ø22 x 2,0 - max. 250 m

Si vous exploitez ces longueurs maximales, utilisez impérativement un flexible haute pression de 10 m.

4.1.3 Poignée-gâchette





1. Tirez vers l'avant l'embout à raccord rapide (1) de la poignée-gâchette.
2. Insérez le manchon cannelé (2) de la lance dans le raccord rapide, puis relâchez l'embout.
3. Essayez de tirer sur la lance, ou tout autre accessoire inséré, pour vérifier la solidité du montage avant l'utilisation du nettoyeur.

NOTE !
Débarrassez le manchon cannelé de toute impureté après chaque démontage de la lance.

4.1.4 Sélection de la lance

MULTIPRESSURE

P bar	**Q** l/min.	C	N
27	17	Blanc	1
27	35	Noir	2
50	17	Brun	1
53	33	Vert	2
80	17	Bleu	1
80	27	Rouge	2
107	17	Orange	1
107	26	Jaune	2
152	17	Luisant	1

Cette machine accepte indifféremment les lances simples et les lances doubles. Elle est optimisée pour l'utilisation des lances à buse de type 6. Vous pouvez réduire sa pression maximale en utilisant des buses d'un calibre plus grand - voir diagramme.

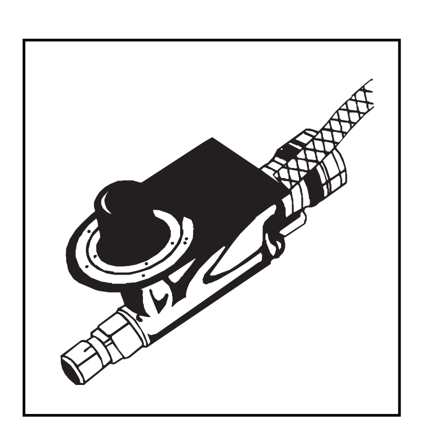
P: Pression de la buse
Q: Débit d'eau
C: Code couleur
N: Nbre de pompes (2 pour DUO seulement)



4.1.5 Application de détergents (alimentation externe)

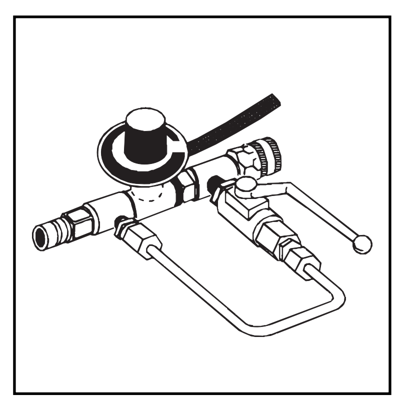
Si vous souhaitez appliquer des détergents ou des désinfectants, vous devez les doser au moyen d'un injecteur externe. Outre l'injecteur, il peut être intéressant d'acquérir un support mural sur lequel placer les lances, deux bidons de 25 L et un flexible haute pression de 10 mètres.

Vous trouvez ci-dessous différents de types de raccordement avec injecteur.



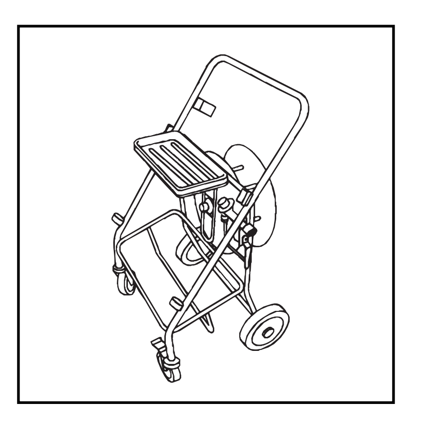
Raccordement d'un injecteur détachable

Montez l'injecteur externe sur le raccord rapide de la vanne haute pression.
Destiné au dosage de détergents et de désinfectants faiblement moussant.
Dosage de 1 à 8%.



Raccordement d'un injecteur à mousse détachable

Montez l'injecteur à mousse sur le raccord rapide de la vanne haute pression.
À utiliser conjointement avec la lance à mousse, pour l'application de détergents et de désinfectants fortement moussant.
Dosage de 1 à 5%.

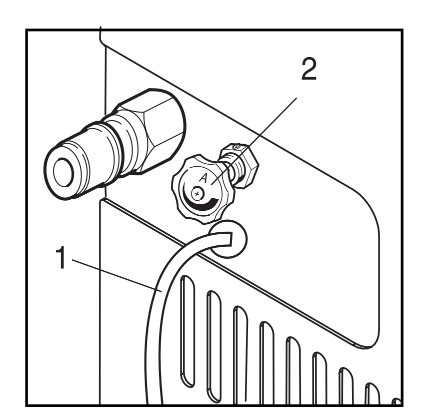


Chariot de nettoyage et injecteur à mousse

Montez l'injecteur sur le raccord rapide de la vanne haute pression.
Utilisez comme décrit au paragraphe précédent («Raccordement d'un injecteur à mousse détachable“).
Chariot de nettoyage pour 4 lances, 2 bidons de 25 litres et 1 flexible haute pression de 20 mètres.

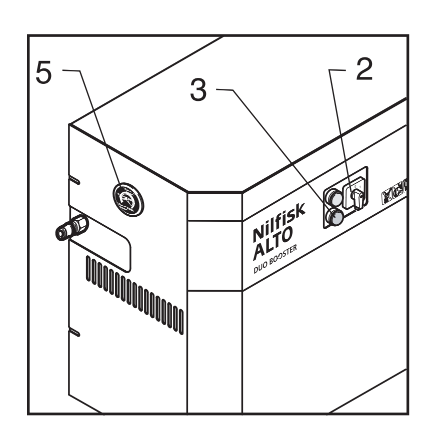


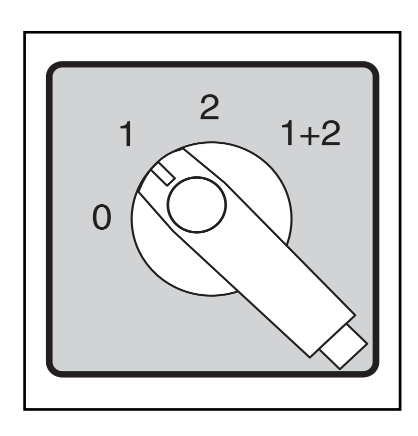
4.1.6 Application de détergents (alimentation interne)



Ce type d'alimentation en détergents est proposé en option. Insérez le tuyau d'aspiration (1) de la machine dans le bidon contenant le détergent. À l'aide du bouton de régulation (2), réglez le dosage de 1 à 4%. Si la machine est montée sur une canalisation, le détergent sortira par tous les points d'écoulement. La valeur du pH **DOIT** être comprise entre 5,5 et 8,5.

4.2 Démarrage





Le robinet d'arrêt de l'alimentation en eau doit être ouvert.

UNO BOOSTER :

1. Mettez l'interrupteur principal (2) en position - **1** -.
2. Appuyez sur le bouton de démarrage vert (3).

Sur l'indicateur de pression (5), assurez-vous que la pression augmente progressivement dans la machine. Si tel n'est pas le cas, purgez la machine comme décrit précédemment (voir la section «Purge d'air»).

DUO BOOSTER :

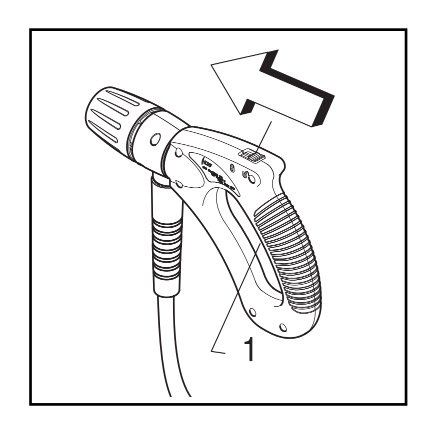
Position **1** =
Pompe n°**1** en action
Position **2** =
Pompe n°**2** en action
Positions **1+2** =
Pompes n°**1** et **2** en action

1. Mettez l'interrupteur principal (2) en position **1**, **2** ou **1+2**.
2. Appuyez sur le bouton de démarrage vert (3).

Sur l'indicateur de pression (5), assurez-vous que la pression augmente progressivement dans la machine. Si tel n'est pas le cas, purgez la machine comme décrit précédemment (voir la section **3.7 Purge d'air**).



4.3 Système de marche-arrêt automatique



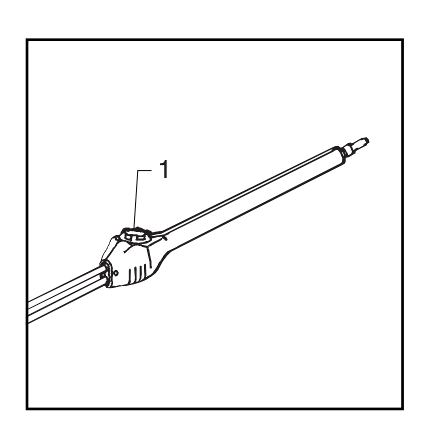
Tenez toujours la lance à deux mains !

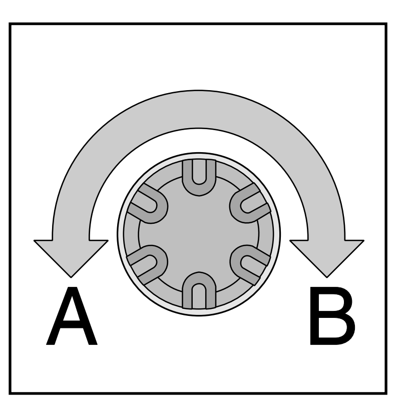
La machine se met automatiquement en route lorsque vous pressez la gâchette de la poignée (1).

Quand vous la relâchez, la machine s’arrête d’elle-même rès 20 secondes.

Lorsque vous n’utilisez pas la machine, pensez à verrouiller la gâchette en bloquant le dispositif de sécurité (voir flèche).

4.4 Lance à double voie - Régulation de la pression





La lance est équipée de deux buses, une buse haute pression et une buse basse pression.

Mode haute pression
Lorsque la vanne de détente (1) est complètement fermée (tournée dans le sens horaire - **B**), seule la buse haute pression est utilisée. La machine fonctionne en **mode haute pression**.

Mode basse pression
Lorsque la vanne de détente (1) est complètement ouverte (tournée dans le sens anti-horaire - **A**), les deux buses sont utilisées. La machine fonctionne en **mode basse pression** / possibilité de dosage des détergents.

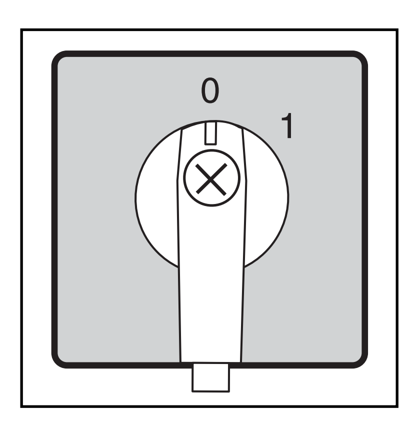
La pression peut être réglée entre ces deux positions.

4.5 Arrêt





Risque de brûlure !
Ne jamais démonter un flexible haute pression si la température de l'eau dépasse 50°C.

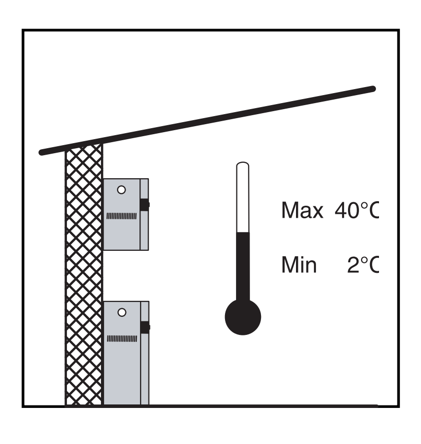


Ne jamais démonter le flexible haute pression si la machine est en cours d'utilisation.

1. Arrêtez la machine en mettant l'interrupteur principal (2) sur la position - **0** -.

2. Fermez le robinet d'arrivée d'eau, puis activez la poignée-gâchette ou bien ouvrez le robinet haute pression pour décompresser la canalisation et le flexible haute pression.

4.6 Dispositif antigel



La machine, la pompe, les cana-lisations et les points d'écoule-ment doivent être installés dans un endroit hors gel. Si certains points d'écoulement sont en plein air (extérieur), il est imperatif d'installer un robinet afin de pouvoir purger la partie de l'installation exposée au gel. **IMPORTANT :** par mesure de sécurité, assurez-vous que les flexibles, les lances et les autres accessoires sont dégelés avant de les utiliser.

FR

5 Domaines d'utilisation et Mode de fonctionnement

5.1 Domaines d'utilisation

Les principaux domaines d'utilisation de ce nettoyeur haute pression sont :

L'agriculture	Nettoyage des machines, installations, étables, équipements et bâtiments.
Le transport	Nettoyage des camions, cars, automobiles, etc.
Le BTP	Nettoyage des véhicules, équipement, bâtiments, etc.
L'industrie légère	Dégraissage et nettoyage des machines, pièces à usiner et véhicules.
Les services	Nettoyage des véhicules, bains publics, institutions, etc.

5.2 Pression de service

Ce nettoyeur haute pression peut être utilisé à haute ou à basse pression selon le choix de l'utilisateur.

Basse pression	Principalement destiné à l'application de détergents et aux opérations de rinçage.
Haute pression	Destiné au nettoyage proprement dit.
Moyenne pression	Destiné notamment au nettoyage des surfaces fragiles ne supportant pas un jet d'eau trop puissant.

5.3 Détergents

La machine est livrée sans injecteur de détergent (option). Si vous désirez utiliser des détergents ou des désinfectants, vous devez les doser à l'aide d'un injecteur externe (voir section 4.1.5) ou d'une pompe interne (voir section 4.1.6).

Pour un résultat optimal, utilisez les détergents conjointement au nettoyage haute pression. À cet effet, Nilfisk-ALTO vous propose un gamme de produits spécialement adaptés au nettoyage haute pression, notamment dans les domaines d'utilisation suivants :

- Nettoyage de véhicules, machines, étables, etc.
- Désinfection
- Dégraissage des pièces à usiner
- Détartrage

Ces produits à base d'eau sont dépourvus de phosphates, et les tensioactifs utilisés répondent aux exigences actuelles de biodégradabilité. Contactez votre distributeur Nilfisk-ALTO pour connaître le ou les produits répondant à vos besoins.

La méthode d'application et le dosage sont indiqués sur les étiquettes ou les fiches techniques de chaque produit.

L'application des détergents faiblement mousseux se fait à basse pression, au moyen d'un injecteur. Pour réaliser ensuite un nettoyage à haute pression, réglez la vanne de détente (de la lance à double voie) pour passer du mode basse pression au mode haute pression, ou montez tout simplement la lance à haute pression.



5.3 Détergents (suite)

L'application des détergents fortement mousseux se fait au moyen d'un injecteur spécial mousse, dont le tuyau d'aspiration doit être plongé dans le détergent moussant.

Montez la lance à mousse sur la poignée-gâchette pour appliquer le détergent. Après l'application, ouvrez la vanne by-pass de l'injecteur à mousse, remplacez la lance à mousse par la lance standard, et procédez au nettoyage.

Règles générales pour l'addition de détergents

L'équipement de nettoyage Nilfisk-ALTO accepte tous les détergents et désinfectants expressément destinés au nettoyage à haute pression (conformément aux instructions de leur distributeur). En cas d'utilisation d'un injecteur externe, la valeur de pH des produits doit être comprise entre 4 et 14. En cas d'utilisation d'un système d'alimentation interne, la valeur de pH des produits **DOIT** être comprise entre 5,5 et 8,5. Ne jamais utiliser les acides et les détergents en solution concentrée.

Respectez scrupuleusement les instructions et les directives du distributeur, notamment en ce qui concerne les vêtements de protection et les exigences de drainage.

Les détergents non expressément destinés au nettoyage haute pression ne peuvent être utilisés qu'avec l'**accord préalable** d'Nilfisk-ALTO et du distributeur.

En utilisant les détergents Nilfisk-ALTO, vous vous assurez que les machines, les accessoires et les détergents sont compatibles entre eux, ce qui est une condition nécessaire à la réalisation parfaite d'une opération de nettoyage.

Nilfisk-ALTO vous propose une large gamme d'agents efficaces pour le nettoyage et la désinfection. Les produits sont composés de substances alliant l'efficacité au respect de l'environnement.



5.4 Mode de fonctionnement

Votre nettoyeur haute pression a été conçu pour un mode de nettoyage «en deux temps».

Il doit être équipé d'un injecteur à détergent externe.

1er temps
Application du détergent

2ème temps
Nettoyage à haute pression

Dans la pratique, le procédé de travail dépend du cas concret de nettoyage, mais la méthode décrite ci-après vous donne déjà quelques indications :

1. Appliquez le détergent alors que la machine fonctionne à basse pression. Le dosage dépend de la tâche à réaliser et le réglage se fait sur l'injecteur lui-même.
2. Laissez agir le détergent sur les impuretés et les surfaces avant le nettoyage - généralement pendant plusieurs minutes.
3. Nettoyez toutes les surfaces à haute pression.
4. Si nécessaire, rincez pour retirer les impuretés résiduelles.

Pour un nettoyage optimal, observez les indications ci-dessus et suivez également ces trois conseils pratiques :

Conseil n°1
Le détergents s'appliquent de préférence sur des surfaces sèches. Si la surface a été préalablement rincée à l'eau, le détergent se fixe difficilement et son effet est considérablement réduit.

Conseil n°2
Lorsque vous appliquez un détergent sur une vaste surface verticale (par exemple, sur les parois d'un camion), pensez toujours à l'appliquer de bas en haut. Vous éviterez ainsi la formation de rainures et l'apparition de stries au moment du nettoyage.

Conseil n°3
Lors du nettoyage à haute pression, assurez-vous que l'eau du nettoyage ne coule pas sur la surface non encore lavée, au risque de faire partir le détergent avant même le lavage haute pression de cette surface.

6 Entretien

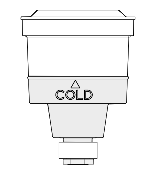


Les composants les plus exposés ont besoin d'un minimum d'entretien pour garantir un fonctionnement durable et sans problème. Dans l'intérêt de votre équipement, il est donc conseillé que vous appliquiez régulièrement les conseils suivants :
Avant de monter le flexible d'arrivée d'eau et le flexible haute pression, nettoyez les raccords rapides afin de retirer sable et poussière.

Avant de monter la lance ou tout autre accessoire sur la poignée-gâchette, démarrez la machine et nettoyez le raccord rapide afin de retirer sable et poussière.

6.1 Huile

Vérifiez le niveau d'huile dans le verre de regard d'huile.

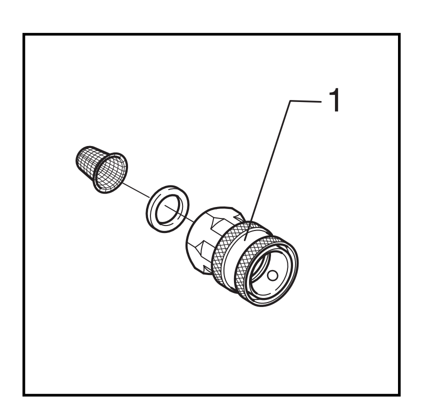


Si le niveau d'huile tombe trop bas, la machine s'arrêtera automatiquement

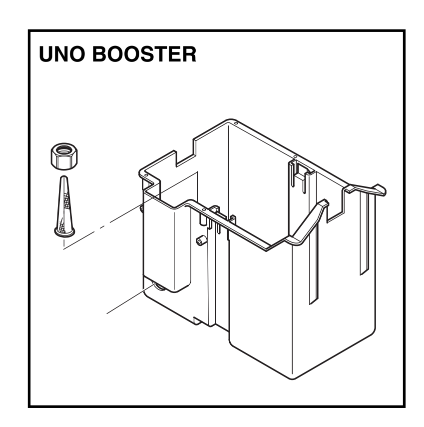
Si jamais le niveau d'huile diminue de manière répétée (déchet d'huile), veuillez contacter un technicien de SAV de Nilfisk-ALTO.

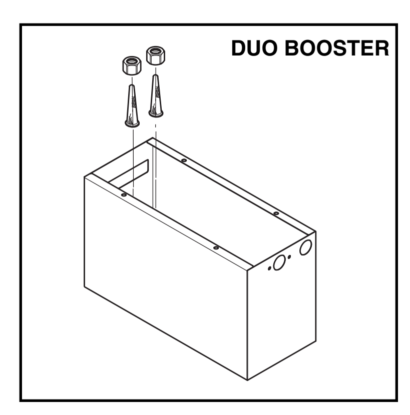
PROTÉGEZ L'ENVIRONNEMENT
L'huile usagée et le cambouis doivent être récupérés selon la réglementation en vigueur.

6.2 Filtre à eau



L'arrivée d'eau est équipée d'un filtre empêchant les impuretés d'entrer dans la pompe à haute pression. Nettoyez ce filtre régulièrement, selon la pureté de l'eau.
Ce filtre peut être retiré une fois le raccord rapide (1) dévissé.





Le bac tanpon est également équipée d'un filtre grossier (ou 2 dans le modèle DUO BOOSTER) empêchant les paillettes calcaires d'entrer dans la pompe. Nettoyez ce filtre régulièrement.
Ne pas intervertir les deux filtres, car leur capacité de filtrage est différente.



6.3 Nettoyage de la buse haute pression

L'encrassement de la buse a pour conséquence une augmentation de la pression dans la pompe, qu'il faut immédiatement ramener à son niveau normal en procédant au nettoyage de la buse.

1. Arrêtez le nettoyeur et détachez la lance.
2. Nettoyez la buse.
   IMPORTANT : l'aiguille de nettoyage ne doit être utilisée que lorsque la lance est démontée.
3. Rincez la lance à grand renfort d'eau, dans le sens contraire du jet.
4. Si la pression reste trop élevée, répétez les points 1 à 3.

6.4 Pièces usagées

Certaines pièces des nettoyeurs à haute pression sont nuisibles pour l'environnement :

huile, pièces peintes et pièces galvanisées, plastiques et pièces plastifiées.

Par conséquent, lorsque vous remplacez vos pièces détachées ou que vous jetez votre nettoyeur, respectez la législation en vigueur concernant la dépose des matériaux dangereux et polluants.

Il est recommandé de déposer les pièces dans des déchetteries agréées ou des installations de recyclage, spécialisées dans la destruction de ce type de matériel.

7 Recherche de pannes et Solutions



Vous avez choisi la meilleure qualité et, par conséquent, vous méritez le meilleur service. Pour éviter des soucis inutiles, vérifiez les éléments suivants avant de contacter le service après-vente Nilfisk-ALTO :

Panne	Cause	Solution
La machine ne démarre pas	> Fusible grillé > Pas de courant	• Changer le fusible • Vérifier l'alimentation électrique. Brancher la prise de courant.
	> Thermorupteurs du moteur sollicités > Relais thermique ouvert (témoin rouge allumé)	• Laisser refroidir le moteur. Redémarrer la machine, vérifier que la pression de service n'est pas trop élevée et que la tension du réseau électrique est conforme aux spécifications requises.
	> Manque d'huile dans la pompe	• Faites l'appoint d'huile.
DUO BOOSTER :	> Température de l'eau trop élevée	• Limiter la température de l'eau d'arrivée à 70°C maximum. By-pass 80°C.
Fusibles grillés	> Le branchement n'est pas conforme à la consommation en ampères de la machine	• Remplacer par une installation qui corresponde, au minimum, à la consommation en ampères de la machine. Remplacer le fusible.
Pression de service trop faible	> Buse usée	• Remplacer la buse
	> Mauvaise lance	• Changer de lance (voir section 4.4)
	> La vanne régulatrice du débit d'eau n'est pas réglée sur la pression maximale.	• Tourner la valve de réduction à fond (voir section 4.4)
	> Buse encrassée	• Nettoyer la buse (voir sec. 6.3)
Pression de service irrégulière	> Température de l'eau trop élevée	• Limiter la température de l'eaud'arrivée à 70°C maximum. By-pass 80°C.
	> Alimentation en eau insuffisante	• Démonter le boîtier et s'assurer que la cuve à eau ne s'est pas vidée pendant l'utilisation de la machine. Si tel est le cas, nettoyer le filtre d'arrivée d'eau de la machine. Si cette opération ne règle pas le problème,

Panne	Cause	Solution
		c'est que l'alimentation en eau est insuffisante. **NB!** Éviter les flexibles longs et fins (3/4" minimum).
Pression de service irrégulière (suite)	> Flexibles haute pression trop longs	• Démonter les rallonges flexibles et essayer de nouveau. Rallonge flexible : 50 m maxi. **NB!** Éviter les rallonges trop longues à raccords multiples.
	> Présence d'air dans le système	• Purger le système (voir section 3.7)
	> Filtre d'arrivée d'eau obturé	• Nettoyer le filtre (voir sec. 6.2)
Aucune pression de service	> Buse obturée	• Nettoyer la buse (voir sec. 6.3)
	> Aucune entrée d'eau	• S'assurer que le robinet d'arrivée d'eau est ouvert. S'assurer que l'alimentation en eau est conforme aux exigences requises. (voir section 1.2)
	> La vanne haute pression d'un point d'écoulement est ouvert	• Fermer tous les vannes haute pression non utilisés
La machine démarre et s'arrête	> Fuite au niveau du flexible, de la canalisation ou de la poignée	• Réparer la fuite
La machine s'arrête	> Manque d'huile dans la pompe	• Faites l'appoint d'huile.

En cas d'anomalies autres que celles mentionnées ci-dessus, contactez le centre de services Nilfisk-ALTO le plus proche.

8 Données techniques



Modèle		UNO BOOSTER	DUO BOOSTER
Pression à la pompe [1]	bars	160	160
Débit d'eau, pression mini/maxi.	l/mn	19.1/17.3	19.1-38.3/17.3-34.6
Cuve à eau, volume	litres	3	7.5
Branchement hydraulique :			
Pression maximale, arrivée d'eau	bars	10	10
Pression minimale, arrivée d'eau	bars	1,0	1,5
Température maximale, arrivée d'eau	°C	70 (80, voir section 3.4)	70 (80, voir section 3.4)
Lance :			
Type de buse, hp/bp		0640	0640
Poussée maximale	N/kp	47/4,8	47/4,8
Canalisation, longueurs maxi.	m	Ø12 x 1,5 - max. 50	Ø15 x 1,5 - max. 25
	m	Ø15 x 1,5 - max. 180	Ø18 x 1,5 - max. 120
	m	Ø18 x 1,5 - max. 500	Ø22 x 2,0 - max. 250

Si vous exploitez les longueurs maximales de canalisation, utilisez impérativement un flexible haute pression de 10 m.

[1] Pour flexible haute pression de 10 m (3/8").
Niveau sonore LpA mesuré conformément à la norme ISO 11202 [DISTANCE 1m] [PLEINE CHARGE] : 79 dB(A).
Données exprimées pour une température d'eau entrante de 12°C.
Sous réserve de modifications.

9 Garantie

Votre produit Nilfisk-ALTO est garanti pendant 12 mois à compter de la date d'achat (sur présentation du justificatif d'achat). Cette garantie s'applique :

- si les défauts sont attribuables à des vices ou des défauts de matériels ou de fabrication ; (l'usure et la déchirure normales, ainsi que la mauvaise utilisation, ne sont pas couvertes par la garantie).
- si les réparations n'ont pas été réalisées ou tentées par une personne autre qu'un membre du personnel de maintenance formé par Nilfisk-ALTO ;
- si seuls les accessoires originaux ont été utilisés ;
- si le produit n'a pas été exposé à des conditions abusives telles que des chocs, des secousses ou du gel.
- si les instructions du présent manuel ont été scrupuleusement respectées.

Une réparation sous garantie comprend le remplacement des pièces défectueuses, mais ne couvre pas les coûts du fret et de l'emballage. Nous nous référons à la réglementation nationale sur les ventes de marchandises.

Toute réparation **hors garantie** sera facturée (notamment les défaillances dues aux **causes** mentionnées à la section «**7 Recherche de pannes et Solutions**» du présent manuel).



EC Declaration of Conformity

The undersigned, representing the following manufacturer,

Nilfisk-ALTO, Division of Nilfisk-Advance A/S, Industrivej 1, DK-9560 Hadsund

declares that the product:

••• High Pressure Washer •••

type : **UNO BOOSTER / DUO BOOSTER, 400 V 3~ 50 Hz IP X5**

is in conformity with the provisions of the following EC directives, with subsequent amendments:

2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC

and furthermore declares that the following harmonised standards have been applied:

EN 60335-2-79 (2006), EN 1200-1 (2004), EN 12100-2 (2004), EN 1717 (2000)

EN 55014-1 (2006), EN 55014-2 (2001), EN 61000-3-2 (2006), EN 61000-3-3 (2005), EN 61000-3-11 (2000)

The following (parts/clauses of) national technical standards and specifications have been used:

DS EN 60335-2-79 (2007)

Hadsund, 03.02.2009

Anton Sørensen
General Manager, Technical Operations EAPC

EG-Konformitätserklärung

Der Unterzeichnete, der den folgenden Hersteller vertritt:

Nilfisk-ALTO, Division of Nilfisk-Advance A/S, Industrivej 1, DK-9560 Hadsund

erklärt hiermit, daß das produkt:

••• Hochdruckreiniger •••

Typ : **UNO BOOSTER / DUO BOOSTER, 400 V 3~ 50 Hz IP X5**

konform ist mit den Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinien, inklusive deren Änderungen:

2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC

Desweiteren erklären wir, daß die folgenden harmonisierten Normen (oder Teile/Klauseln hieraus) zur Anwendung gelangten:

EN 60335-2-79 (2006), EN 1200-1 (2004), EN 12100-2 (2004), EN 1717 (2000)

EN 55014-1 (2006), EN 55014-2 (2001), EN 61000-3-2 (2006), EN 61000-3-3 (2005), EN 61000-3-11 (2000)

und daß folgende nationale technische Normen und Spezifiktionen zur Anwendung gelangten:

DS EN 60335-2-79 (2007)

Hadsund, 03.02.2009

Anton Sørensen
General Manager, Technical Operations EAPC



Déclaration de Conformité EC

Le fabricant soussigné,

Nilfisk-ALTO, Division of Nilfisk-Advance A/S, Industrivej 1, DK-9560 Hadsund

déclare que le produit :

• • • Nettoyeur haute pression • • •

type : **UNO BOOSTER / DUO BOOSTER, 400 V 3~ 50 Hz IP X5**

est conforme aux dispositions des directives CE suivantes, et aux amendements ultérieurs :

2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC

et déclare également que les critères harmonisés ci-après ont été appliqués :

EN 60335-2-79 (2006), EN 1200-1 (2004), EN 12100-2 (2004), EN 1717 (2000)

EN 55014-1 (2006), EN 55014-2 (2001), EN 61000-3-2 (2006), EN 61000-3-3 (2005), EN 61000-3-11 (2000)

Les critères techniques et spécifications nationales ci-après ont été utilisés (parties/clauses) :

DS EN 60335-2-79 (2007)

Hadsund, 03.02.2009

Anton Sørensen
General Manager, Technical Operations EAPC

Verklaring van conformering aan EG-regelgeving

Ondergetekende, functionerend als vertegenwoordiger van de fabrikant

Nilfisk-ALTO, Division of Nilfisk-Advance A/S, Industrivej 1, DK-9560 Hadsund

verklaart dat het product:

• • • Hogedrukreiniger • • •

type: **UNO BOOSTER / DUO BOOSTER, 400 V 3~ 50 Hz IP X5**

voldoet aan de eisen gesteld in de volgende EG-regels, met daaropvolgende wijzigingen:

2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC

en verklaart bovendien dat de volgende geharmoniseerde standaarden zijn gehanteerd:

EN 60335-2-79 (2006), EN 1200-1 (2004), EN 12100-2 (2004), EN 1717 (2000)

EN 55014-1 (2006), EN 55014-2 (2001), EN 61000-3-2 (2006), EN 61000-3-3 (2005), EN 61000-3-11 (2000)

De volgende (delen/artikelen van) nationale technische standaarden en specificaties zijn gebruikt:

DS EN 60335-2-79 (2007)

Hadsund, 03.02.2009

Anton Sørensen
General Manager, Technical Operations EAPC

Declaración de conformidad de la CE

El abajo firmante, en representación del fabricante

Nilfisk-ALTO, Division of Nilfisk-Advance A/S, Industrivej 1, DK-9560 Hadsund

declara que el producto:

• • • Hidrolimpiadora de alta presión • • •

tipo: **UNO BOOSTER / DUO BOOSTER, 400 V 3~ 50 Hz IP X5**

es conforme con las disposiciones de las siguientes directivas de la CE con sus consiguientes enmiendas:

2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC

y además declara que se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

EN 60335-2-79 (2006), EN 1200-1 (2004), EN 12100-2 (2004), EN 1717 (2000)

EN 55014-1 (2006), EN 55014-2 (2001), EN 61000-3-2 (2006), EN 61000-3-3 (2005), EN 61000-3-11 (2000)

Se han utilizado las siguientes (partes/cláusulas de) normas y especificaciones técnicas nacionales:

DS EN 60335-2-79 (2007)

Hadsund, 03.02.2009

Anton Sørensen
General Manager, Technical Operations EAPC



Dichiarazione di conformità CE

Il sottoscritto, rappresentante del produttore,

Nilfisk-ALTO, Division of Nilfisk-Advance A/S, Industrivej 1, DK-9560 Hadsund

dichiara che il prodotto:

• • • Idropulitrice ad alta pressione • • •

tipo: **UNO BOOSTER / DUO BOOSTER, 400 V 3~ 50 Hz IP X5**

è conforme alle disposizioni delle seguenti direttive CEE e successive modifiche:

2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC

e dichiara altresì che sono stati applicati i seguenti standard generali:

EN 60335-2-79 (2006), EN 1200-1 (2004), EN 12100-2 (2004), EN 1717 (2000)

EN 55014-1 (2006), EN 55014-2 (2001), EN 61000-3-2 (2006), EN 61000-3-3 (2005), EN 61000-3-11 (2000)

Sono stati utilizzati i seguenti standard (parti/clausole) tecnici nazionali:

DS EN 60335-2-79 (2007)

Hadsund, 03.02.2009

Anton Sørensen
General Manager, Technical Operations EAPC



Сертификат соответствия ЕС

Нижеподписавшийся, в качестве представителя следующего производителя:

Nilfisk-ALTO, Division of Nilfisk-Advance A/S, Industrivej 1, DK-9560 Hadsund

заявляет, что изделие:

• • • Высоконапорный промыватель • • •

тип: **UNO BOOSTER / DUO BOOSTER, 400 V 3~ 50 Hz IP X5**

Соответствует положениям следующих директив ЕС в редакции последующих изменений:

2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC

и, кроме того, что применялись следующие согласованные стандарты:

EN 60335-2-79 (2006), EN 1200-1 (2004), EN 12100-2 (2004), EN 1717 (2000)

EN 55014-1 (2006), EN 55014-2 (2001), EN 61000-3-2 (2006), EN 61000-3-3 (2005), EN 61000-3-11 (2000)

Использованы следующие (части/статьи) национальных технических стандартов и спецификаций:

DS EN 60335-2-79 (2007)

Хатсунд, 03.02.2009

Антон Сéренсен
General Manager, Technical Operations EAPC

Nilfisk ALTO

Why Compromise

http://www.nilfisk-alto.com

HEAD QUARTER

DENMARK
Nilfisk-Advance Group
Sognevej 25
DK-2605 Brøndby
Tel.: (+45) 4323 8100
Fax: (+45) 4343 7700
E-mail: mail.com@nilfisk-advance.com

SALES COMPANIES

ARGENTINA
Nilfisk-Advance srl.
Edificio Central Park
Herrera 1855, Office 604
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel.: (+54) 11 6091 1571
Fax:(+54) 11 6091 1575

AUSTRALIA
Nilfisk-ALTO
48 Egerton St.
P.O. Box 6046
Silverwater, N.S.W. 2128
Tel.: +61 2 8748 5966
Fax: +61 2 8748 5960
E-mail: info@nilfiskalto.com.au

AUSTRIA
Nilfisk-Advance GmbH
Metzgerstrasse 68
5101 Bergheim bei Salzburg
Tel.: 0662 456 400-0
Fax: 0662 456 400-34
E-mail: info.at@nilfisk-advance.com

BELGIUM
Nilfisk-ALTO a division of Nilfisk-Advance n.v-s.a.
Riverside Business Park
Boulevard Internationalelaan 55
Bâtiment C3/C4 Gebouw
Bruxelles 1070 Brussel
Tel.: (+32) 2 467 60 40
Fax: (+32) 02 466 61 50
E-mail: info.be@nilfisk-alto.com

CANADA
Clarke Canada
Part of the Nilfisk-Advance Group
4080-B Sladeview Crescent, Unit 1
Mississauga, Ontario L5L 5Y5
Tel.: (+1) 905 569 0266
Fax: (+1) 905 569 8586

CHILE
Nilfisk-Advance S.A.
San Alfonso 1462
Santiago
Tel.:(+56) 2 684 50 00
E-mail: Pablo.noriega@nilfisk.com

CHINA
Nilfisk-Advance (Shenzhen) Ltd.
Blok 3, Unit 130 1001 Honghua Road
Int. Commercial & Trade Center
Fuitian Free Trade Zone
518038 Shenzhen
Tel.: (+86) 755 8359 7937
Fax: (+86) 755 8359 1063

CZECH REPUBLIC
ALTO Ceská Republika s.r.o.
Do Čertous 2658/1
193 00 Praha 9
Tel.: (+420) 24 14 08 419
Fax: (+420) 24 14 08 439
E-mail: info@alto-cz.com

DENMARK
Nilfisk-Advance A/S
Industrivej 1
9560 Hadsund
Tel.: +45 7218 2100
Fax: +45 7218 2105
E-mail: salg.dk@nilfisk-alto.com

Nilfisk-ALTO Food division
Division of Nilfisk-Advance A/S
Blytækkervej 2
9000 Aalborg
Tel.: +45 7218 2100
Fax: +45 7218 2099
E-mail: food.division@nilfisk-alto.dk

FINLAND
Nilfisk-Advance Oy Ab
Piispantilankuja 4
02240 Espoo
Tel.: +358 207 890 600
Fax: +358 207 890 601
E-mail: asiakaspalvelu.fi@nilfisk.com

FRANCE
Nilfisk-ALTO
ALTO France SAS
Aéroparc 1
19 rue Icare
67960 Entzheim
Tel.: (+33) 3 88 28 84 00
Fax: (+33) 3 88 30 05 00
E-mail: info.fr@nilfisk-alto.com

GERMANY
Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk Advance
Guido-Oberdorfer-Str. 10
89287 Bellenberg
Tel.: (+49) (0) 180 5 37 37 37
E-mail: info.de@nilfisk-alto.com

GREECE
Nilfisk-Advance SA
8, Thoukididou str.
164 52 Argiroupolis
Tel.: +30 210 96 33443
Fax: +30 210 96 52187
E-mail: nilfisk-advance@clean.gr

HOLLAND
Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance BV
Camerastraat 9
3322 BB Almere
Tel.: (+31) 36 5460 760
Fax: (+31) 36 5460 761
E-mail: info.nl@nilfisk-alto.com

HONG KONG
Nilfisk-Advance Ltd.
2001 HK Worsted Mills Ind'l Bldg.
31-39 Wo Tong Tsui St.
Kwai Chung
Tel.: (+852) 2427 5951
Fax: (+852) 2487 5828

HUNGARY
Nilfisk-Advance Kereskedelmi Kft.
II. Rákóczi Ferenc út 10
2310 Szigetszentmiklos-Lakihegy
Tel: (+36) 24475 550
Fax: (+36) 24475 551
E-mail: info@nilfisk-advance.hu

INDIA
Nilfisk-Advance India Limited
349, Business Point,
No 201,2nd floor, above Popular Car World,
Western Express Highway, Andheri (East),
Mumbai - 400 069
Tel: (+91) 22 321 74592

ITALY
Nilfisk-ALTO
Divisione di Nilfisk-Advance A/S
Località Novella Terza
26862 Guardamiglio (LO)
E-mail: d.puglia@nilfisk-advance.it

JAPAN
Nilfisk-Advance Inc.
1-6-6 Kita-shinyokohama, Kouhoku-ku
Yokohama, 223-0059
Tel.: (+81) 45 548 2571
Fax: (+81) 45 548 2541

MALAYSIA
Nillfisk-Advance Sdn Bhd
Sd 14, Jalan KIP 11
Taman Perindustrian KIP
Sri Damansara
52200 Kuala Lumpur
Tel.: (+60) 3 603 6275 3120
Fax: (+60) 3 603 6274 6318

MEXICO
Nilfisk-Advance de Mexico, S. de R.L. de C.V.
Prol. Paseo de la Reforma 61, 6-A2
Col. Paseo de las Lomas
01330 Mexico, D.F.
Tel: +52 55 2591 1002 (switchboard)
Fax: +52 55 2591 1002 ext. 229
E-mail: info@advance-mx.com

NORWAY
Nilfisk-Advance AS
Bjørnerudveien 24
1266 Oslo
Tel.: (+47) 22 75 17 70
Fax: (+47) 22 75 17 71
E-mail: info.no@nilfisk-alto.com

POLAND
Nilfisk-Advance Sp. Z.O.O.
05-800 Pruszków
ul. 3-go MAJA 8
Tel.: +48 22 738 37 50
Fax: +48 22 738 37 51
E-mail: info@nilfisk-alto.pl

PORTUGAL
Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance Lda.
Sintra Business Park
Zona Industrial Da Abrunheira
Edificio 1, 1° A
P2710-089 Sintra
Tel.: +35 808 200 537
Fax: +35 121 911 2679
E-mail: mkt@nilfisk-advance.es

RUSSIA
Нилфиск-Эдванс
127015 Москва
Вятская ул. 27, стр. 7
Россия
Tel.: (+7) 495 783 96 02
Fax: (+7) 495 783 96 03
E-mail: info@nilfisk.ru

SINGAPORE
Nilfisk-Advance Pte. Ltd.
Nilfisk-ALTO Division
40 Loyang Drive
Singapore 508961
Tel.: (+65) 6 759 9100
Fax: (+65) 6 759 9133
E-mail: sales@nilfisk-advance.com.sg

SPAIN
Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance S.A.
Torre D'Ara
Paseo del Rengle, 5 Pl. 10
08302 Mataró
Tel.: (+3) 4 902 200 201
Fax: (+3) 4 93 757 8020
E-mail: mkt.es@nilfisk-alto.com

SWEDEN
ALTO Sverige AB
Member of Nilfisk-Advance Group
Aminogatan 18, Box 4029
431 04 Mölndal
Tel.: (+46) 31 706 73 00
Fax: (+46) 31 706 73 40
E-mail: info.se@nilfisk-alto.com

TAIWAN
Nilfisk-Advance Taiwan Branch
No. 5, Wan Fang Road
Taipei
Tel.: (+886) 227 002 268
Fax: (+886) 227 840 843

THAILAND
Nilfisk-Advance Co. Ltd.
89 Soi Chokechai-Ruammitr
Viphavadee-Rangsit Road
Ladyao, Jatuchak, Bangkok 10900
Tel.: (+66) 2 275 5630
Fax: (+66) 2 691 4079

TURKEY
Nilfisk-Advance Profesional Temizlik
Ekipmanlari Tic. A/S.
Necla Cad. Nl.: 48
Yenisahra / Kadiköy
Istanbul
Tel.: (+90) 216 470 08 - 60
E-mail: info.tr@nilfisk-advance.com

UNITED KINGDOM
Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance Ltd.
Bowerbank Way
Gilwilly Industrial Estate, Penrith
Cumbria CA11 9BQ
Tel.: (+44) 1 768 86 89 95
Fax: (+44) 1 768 86 47 13
E-mail: sales.uk@nilfisk-alto.com

USA
Nilfisk-Advance Inc.
14600 21st Avenue North
Plymouth, MN 55447-3408
Tel.: (+1) 763 745 3500
Fax: (+1) 763 745 3718
E-mail: info@advance-us.com

VIETNAM
Nilfisk-Advance Representative Office
No. 51 Doc Ngu Str.
Ba Dinh Dist.
Hanoi
Tel.: (+84) 4 761 5642
Fax: (+84) 4 761 5643
E-mail: nilfisk@vnn.vn

107309141 f (02.2009)